

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem kesehatan nasional dan rencana pokok program reformasi di bidang kesehatan telah menggariskan bahwa tujuan reformasi kesehatan adalah tercapainya kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar dapat mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang optimal sebagai salah satu unsur kesepakatan umum dari tujuan nasional. Menurut Depkes 2010, ‘‘masalah umum yang dihadapi dalam bidang kesehatan adalah jumlah penduduk yang besar dengan pertumbuhan yang cukup besar, dan distribusi yang belum merata, serta masalah pendidikan dalam tingkatan sosial ekonomi masyarakat yang masih rendah’’. Selain itu, keadaan lingkungan fisik dan biologis yang belum memadai, dimana baru sebagian kecil saja penduduk atau orang yang dapat menikmati air bersih dan penggunaan pembuangan air kotor, pengelolaan sampah basah atau kering yang sampai saat ini masih belum memenuhi syarat kesehatan, serta penyakit menular masih banyak diderita oleh masyarakat di Indonesia.

Serangga merupakan jenis hewan yang paling banyak populasinya di dunia. Kehadiran serangga di alam bisa mendatangkan manfaat dan keuntungan, namun tidak sedikit pula yang mendatangkan masalah dan kerugian. Menurut Kardinan 2010, ‘‘serangga yang mendatangkan kerugian adalah lalat. Saat ini cara pengendalian serangga pengganggu tersebut dengan menggunakan insektisida, baik insektisida nabati maupun sintetik’’. Penggunaan insektisida sintesis dapat menimbulkan beberapa efek yaitu resistensi terhadap serangga, residu jenis serangga sasaran, pencemaran lingkungan, residu insektisida dan dapat menekan

perkembangan musuh alami hama, salah satu upaya mengatasi masalah tersebut adalah mencari pengendalian alternatif yang dapat mengendalikan hama secara efektif dan ramah lingkungan yaitu menggunakan insektisida nabati .

Menurut Kardinan 2010, ‘‘Insektisida nabati merupakan bahan aktif tunggal atau majemuk yang berasal dari tumbuhan yang bisa digunakan untuk mengendalikan organisme pengganggu tumbuhan. Pestisida nabati diartikan sebagai suatu pestisida yang bahan dasarnya dari tumbuhan yang relatif mudah dibuat dengan kemampuan dan pengetahuan terbatas’’.

Lalat rumah (*Musca domestica*) merupakan salah satu vektor pembawa penyakit karena lalat yang paling umum dikenal orang, lalat ini biasanya hidup berasosiasi dengan manusia. Selain dapat mengganggu ketentraman rumah, lalat rumah dapat membawa bakteri patogen yang dapat mengakibatkan penyakit pada manusia. Diantaranya adalah tipoid, paratipoid, kolera, tuberculosis dan cacingan (Kardinan 2010)

Patogen biasanya terbawa oleh lalat dari berbagai sumber seperti sisa-sisa kotoran, tempat pembuangan sampah, tempat pembuangan kotoran manusia, dan sumber-sumber kotoran lainnya. Kemudian patogen-patogen yang melekat pada mulut dan bagian tubuh lainnya dipindahkan ke makanan manusia. Bakteri pathogen yang disebarkan oleh lalat adalah antara lain *Salmonella typhi*, *Shigella* disentry, *Clostridium perfringens*, *Vibrio cholera*.

Lalat adalah hewan yang membawa banyak kuman penyebab penyakit. Lalat senang hinggap di sembarang tempat, tidak peduli itu tempat bersih ataupun kotor. Bisa jadi setelah hinggap di kotoran sapi kemudian lalat terbang

dan hinggap di makanan yang akan anda santap. Penyakit semacam disentri biasanya mudah sekali terbawa oleh hewan ini, tentu saja lalat sangat mengganggu namun susah untuk dibunuh jika hanya menggunakan tangan kosong karena lalat merupakan binatang kecil yang agresif yang bisa terbang. Untuk itu ada tips khusus cara alami mengusir lalat tanpa obat kimia yaitu menyalakan lilin, memotong-motong daun pandan, buah cengkeh, buah apel, jeruk nipis dan lemon, dan menutup tempat sampah.

Kebiasaan lalat rumah bisa membiak disetiap medium yang terdiri dari zat organik yang lembab dan hangat dapat memberi makan pada larva-larvanya. Medium pembiakan yang disukai ialah kotoran kuda, kotoran babi dan kotoran burung. Yang kurang disukai ialah kotoran sapi. Lalat rumah juga membiak di excreta manusia yang terdapat dikakus atau tempat-tempat lain, dan karena excreta manusia ini juga mengandung organisme patogen maka ia merupakan medium pembiakan yang paling berbahaya.

Disamping itu sampah yang ditumpuk di tempat terbuka karena mengandung zat-zat organik merupakan medium pembiakan lalat rumah yang penting. Lalat rumah bisa terbang jauh dan bisa mencapai jarak 15 km dalam waktu 24 jam. Sebagian terbesar tetap berada dalam jarak 1,5 km di sekitar tempat pembiakannya, tetapi beberapa bisa sampai sejauh 50 km. Lalat dewasa hidup 2-4 minggu pada musim panas dan lebih lama pada musim dingin, mereka paling aktif pada suhu $32,5^{\circ}\text{C}$ dan akan mati pada suhu 45°C . Mereka melampaui musim dingin (over wintering) sebagai lalat dewasa, dan berkembang biak di tempat-tempat yang relatif terlindung seperti kandang ternak dan gudang-gudang.

Tanaman yang diduga dapat menjadi insektisida nabati adalah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*). Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) telah dikenal sejak lama sebagai tanaman yang kaya manfaat. Buahnya berasa pahit, asam dan sedikit dingin, tetapi manfaatnya sangatlah beragam. Air buah jeruk nipis dapat digunakan sebagai penyedap masakan, minuman, penyegar, bahan pembuat asam sitrat, serta membersihkan karat pada logam dan kulit yang kotor. Bisa juga sebagai campuran jamu.

Sebagai herbal alami, jeruk nipis berkhasiat untuk menghilangkan sumbatan vital energi, obat batuk, peluruh dahak (*mukolitik*), peluruh kencing (*diuretik*) dan keringat, serta membantu proses pencernaan. Jeruk nipis mengandung minyak terbang *limonene* dan *linalool*, juga *flavonoid*, seperti *poncirin*, *hesperidine*, *rhoifolin* dan *naringin*. Kandungan buahnya yang masak adalah *synephrine* dan *N-methyltyramine*, selain asam sitrat, kalsium, fosfor, besi dan vitamin A, B1, dan C. Asam sitratnya mampu mencegah kekambuhan pada pasien pasca operasi batu ginjal.

Tanaman genus *Citrus* merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang merupakan suatu substansi alami yang telah dikenal memiliki efek sebagai antibakteri. Minyak atsiri yang dihasilkan oleh tanaman yang berasal dari genus *Citrus* sebagian besar mengandung *terpen*, *siskuitergen alifatik*, turunan *hidrokarbon teroksigenasi*, dan *hidrokarbon aromatik*. Menurut Astarini 2010 Komposisi senyawa minyak atsiri dalam jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) adalah *limonen* (33,33%), *β-pinen* (15,85%), *sitral* (10,54%), *neral* (7,94%), *γ-terpinen* (6,80%), *α-farnesen* (4,14%), *α-bergamoten* (3,38%), *β-bisabolen* (3,05%), *α-*

terpineol (2,98%), *linalol* (2,45%), *sabinen* (1,81%), *β -elemen* (1,74%), *nerol* (1,52%), *α -pinen* (1,25%), *geranil asetat* (1,23%), *4-terpineol* (1,17%), *neril asetat* (0,56%) dan *trans- β -osimen* (0,26%).

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dapat hidup diberbagai jenis tanah dan dapat tumbuh di dataran rendah dan dataran tinggi, oleh sebab itu jeruk nipis banyak dibudidayakan oleh masyarakat gorontalo karena jeruk nipis akan manfaatnya, mudah ditemukan dan sering dimanfaatkan sebagai bumbu dapur untuk penyedap rasa pada makanan. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Ahmed, (2008) dengan judul uji potensi ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai pengusir (*repellent*) kecoak (*Periplaneta americana*) berpengaruh sebagai repellent terhadap kecoak. Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **Efektifitas Perasan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Sebagai Insektisida Lalat Rumah (*Musca domestica*)**.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang tersebut, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

- 1.2.1 Lalat rumah (*Musca domestica*) merupakan vektor penyakit, lalat senang hinggap di sembarang tempat, tempat bersih maupun kotor. Bisa jadi setelah hinggap di kotoran sapi kemudian lalat terbang dan hinggap di makanan yang akan anda makan.
- 1.2.2 Jeruk Nipis banyak dibudidayakan oleh masyarakat, sehingga jeruk nipis mudah ditemukan di mana saja. Jeruk nipis juga sering digunakan sebagai

bahan penyedap pada makanan karena memiliki rasa yang khas, jeruk nipis juga dimanfaatkan sebagai obat-obatan moderen maupun tradisional.

1.2.3 Perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) merupakan salah satu yang dapat digunakan sebagai insektisida nabati terhadap kematian lalat rumah (*Musca domestica*).

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalahnya yaitu “Apakah ada pengaruh efektifitas perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) efektif sebagai insektisida lalat rumah (*Musca domestika*) dengan konsentrasi 0%, 25%, 50%, 75% dan 100%?

1.4 Tujuan

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektifitas perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai insektisida lalat rumah (*Musca domestika*)

1.4.2 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui efektifitas perasan jeruk nipis sebagai insektisida lalat rumah dengan konsentrasi yaitu :

1. Untuk mengetahui efektifitas perasan jeruk nipis sebagai insektisida lalat rumah dengan konsentrasi 0%
2. Untuk mengetahui efektifitas perasan jeruk nipis sebagai insektisida lalat rumah dengan konsentrasi 25%
3. Untuk mengetahui efektifitas perasan jeruk nipis sebagai insektisida lalat rumah dengan konsentrasi 50%

4. Untuk mengetahui efektifitas perasan jeruk nipis sebagai insektisida lalat rumah dengan konsentrasi 75%
5. Untuk mengetahui efektifitas perasan jeruk nipis sebagai insektisida lalat rumah dengan konsentrasi 100%

1.5 Manfaat

1.5.1 Secara teoritis

Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat memberikan manfaat yakni menambah pengetahuan tentang pemanfaatan perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai insektisida lalat rumah (*Musca domestica*)

1.5.2 Secara praktis

Hasil penelitian ini secara praktis diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi masyarakat dapat memberikan informasi tentang pentingnya kandungan zat yang terdapat pada air jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sehingga dapat dijadikan insektisida pada lalat rumah (*Musca domestica*)
2. Bagi peneliti diharapkan dapat menambah wawasan akan pentingnya perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dijadikan sebagai insektisida lalat rumah (*Musca domestica*)